

D3: 94226768.0

Title of the Invention: Annular Roller Mill

Abstract:

The present utility model relates to an annular roller mill for the rolling and pulverizing of materials, comprising a framework, a cylinder, a driving wheel, a feed-out exit, a feed inlet, a grinding roller, a grinding roller assistor and riding wheels. On the exterior of the cylinder are fitted with geared rings in engagement with the driving wheel. The grinding roller can be either of tyre-type or with a sharp flange fitted at the locus of the cylinder pulling in the materials, a homogenizing roller is provided inside the cylinder and at the place lagging behind the grinding roller, and a hoop annular groove similar in shape to the grinding roller is provided on the cylinder. The present utility model has the advantages of a long service life, a good effect in homogenizing the materials, an excellent performance of pulverization as well as a simplified operational flow.

[19]中华人民共和国专利局

[11] 授权公告号 CN 2181334Y



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94226768.0

[51]Int.Cl⁵

B02C 15/00

[45]授权公告日 1994 年 11 月 2 日

[22]申请日 94.2.8 [24]颁证日 94.9.14

[73]专利权人 张肠谷

地址 210024江苏省南京市上海路合群新村
10-1 号 302 室[72]设计人 张肠谷 郑禄庆 翟凤忠
张颖年 顾盈山 郑 东
张伟仪 曹卓娅 过 宁

[21]申请号 94226768.0

[74]专利代理机构 东南大学专利事务所

代理人 王之梓 沈 廉

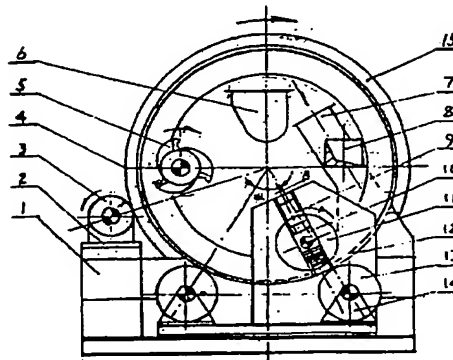
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 环形辊压粉磨机

[57]摘要

本实用新型公开了一种用于物料的辊压研磨的环形辊压粉磨机,由机架、筒体、主动轮、出料口、进料口、磨辊、磨辊加力器及托轮组成。在筒体的外部设有与主动轮相啮合的齿圈,磨辊可采用轮胎形磨辊或带有尖形凸缘的磨辊并设在筒体的物料牵入处,在筒体内且滞后于磨辊之处设有均化辊,在筒体上设有形状与磨辊相仿的周向环槽。本实用新型具有使用寿命长,物料均化效果好,粉磨能力强的优点。它简化工艺流程。



(BJ)第 1452 号

BEST AVAILABLE COPY

权 利 要 求 书

1. 一种用于物料粉磨的环形辊压粉磨机，由机架(1)、筒体(15)、主动轮(3)、出料口(6)、进料口(8)、磨辊(11)、磨辊加力器及托轮(13)组成，其特征在于在筒体(15)的外部设有能与主动轮(13)相啮合的齿圈(4)，磨辊(11)设在筒体(15)的物料牵入处，在筒体(15)内且滞后于磨辊(11)之处设有均化辊(5)。
2. 根据权利要求1所述的环形辊压粉磨机，其特征在于在筒体(15)上且与磨辊(11)相应的位置设有形状与磨辊相仿的周向环槽(12)。
3. 根据权利要求2所述的环形辊压粉磨机，其特征在于磨辊(11)为轮胎形磨辊。
4. 根据权利要求2所述的环形辊压粉磨机，其特征在于在磨辊(11)的周边可为尖形凸缘。
5. 根据权利要求1所述的环形辊压粉磨机，其特征在于均化辊(5)设在周向环槽(12)的中部。

说明书

环 形 辊 压 粉 磨 机

本实用新型涉及一种辊压粉磨物料用的环形辊压粉磨设备。

目前使用的辊压磨机，其主轴承承受了较大的重力载荷，故其使用寿命低，而物料的撞压、摩擦又使侧壁挡板磨损严重，导致设备的运转率低，另外，这种辊压磨机存在着均化效果差的缺陷，球磨机虽然可以克服上述一些缺点，但由于物料在粉磨过程中处于自由状态，使其存在着效率低，能量损失大及噪声大的缺点。

本实用新型的发明目的在于提供一种提高物料均化性的环形辊压粉磨机。

本实用新型的技术方案如下：它由筒体(1)、主动轮(3)、出料口(6)、进料口(8)、磨辊(11)、磨辊加力器及托轮(13)组成，在筒体(1)的外部设有能与主动轮(3)相啮合的齿圈(4)，磨辊(11)设在筒体(1)的物料牵入处，在筒体(1)内且滞后于磨辊(11)之处设有均化辊(5)。为提高粉磨效果，本实用新型在筒体(1)上设有形状与磨辊相仿的周向环槽(12)。

与现有技术相比，本实用新型具有如下优点：

①由于本实用新型中设置了均化辊，高速转动的均化辊将由磨辊压磨形成的帘布状物料打散，粒径较小的物料与较大的物料相分离，而粒径较大的物料由此获得较大的动能，飞过出料口，再次进入进料口的集料斗(7)或直接滑进物料牵入处，从而，大颗粒物料再次进入粉磨阶段，重复循环。所以，本实用新型具有粉磨均化的优点。

②由于物料处于周向环槽中辊压粉磨，尤其是采用了轮胎形磨辊或带尖状凸缘磨辊，使本实用新型的辊压粉磨机能得以进一步强化。

③本实用新型中的托轮有多组轴承，故降低了主轴承所承受的载荷，且本实用新型的周向环槽使物料免于摩擦挡板。故本实用新型具有运转可靠和使用寿命长的优点。

④环形辊压粉磨内部循环系统，大大简化原外部循环工艺系统。

图1是本实用新型的结构示意图。

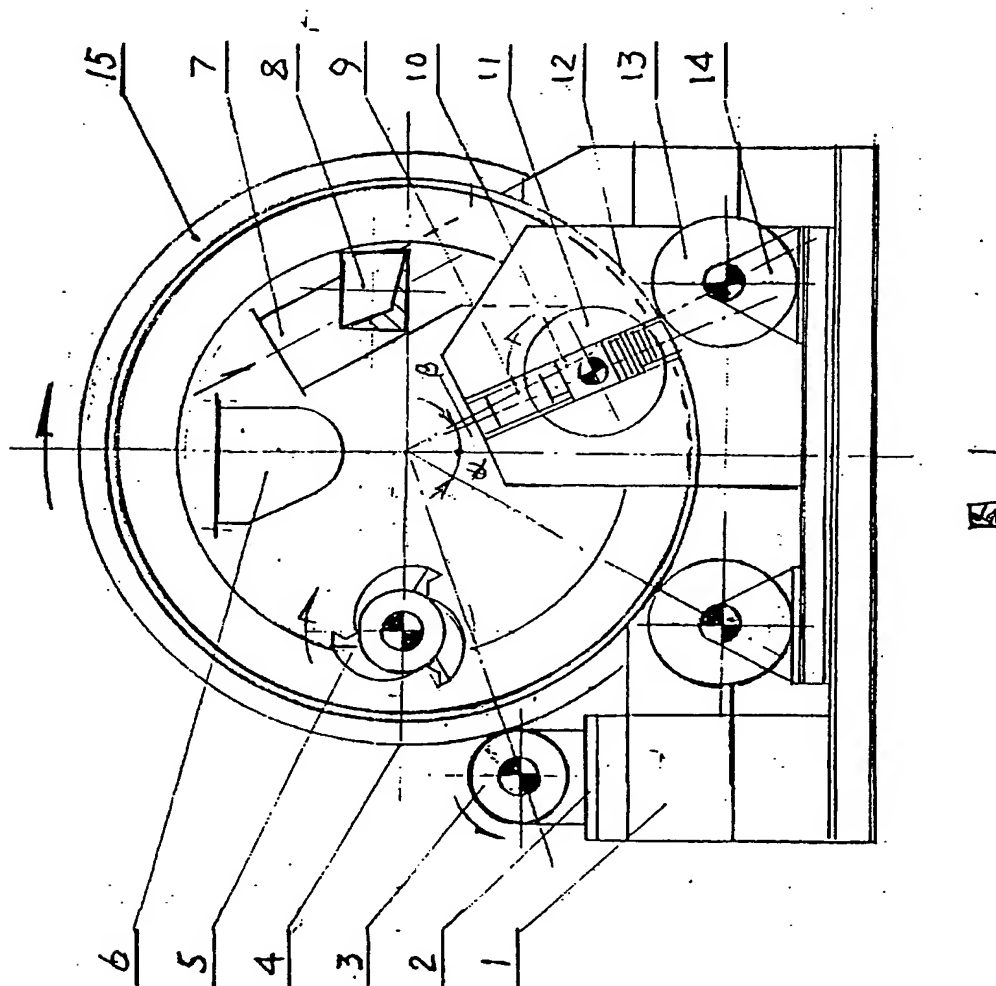
图2本实用新型的一种磨辊结构示意图。

图3 本实用新型的另一种磨辊结构示意图。

下面参照附图对本实用新型的实施方案作一详细描述：

本实用新型由机架(1)、筒体(5)、主动轮(3)、出料口(6)、进料口(8)、磨辊(11)、磨辊加力器及托轮(13)组成，主动轮(3)设置在主动轮轴承座(2)上，托轮(13)设置在托轮轴承座(14)上，在筒体(5)的外部设有能与主动轮(3)相啮合的齿圈(4)，在筒体(5)上且与磨辊(11)相应的位置设有形状与磨辊相仿的周向环槽(12)，磨辊(11)可以采用轮胎形磨辊，也可采用其周边为尖形凸缘的磨辊，该磨辊(11)设在筒体(5)内的物料牵入处，并置于磨辊轴承座(10)上，在本实施例中均化辊(5)的设置位置可选择周向环槽(12)的中部，在上述均化辊(5)上设有均化刀片。磨辊加载靠与液压蓄能器相通的液压活塞缸(9)，动力由支承在齿轮轴承座(2)上的主动轮(3)传递给固定在磨环(12)上的大齿圈(4)，环槽为主动，磨辊为游动。物料由进料口(8)进入并布满集料斗(7)中，籍以产生设定的仓压，物料在被牵入粉磨腔的过程中受到压缩，料与料之间的间隙和物料本身的孔隙受到巨大的压力，相互滑移并被压缩，从而达到破碎粉磨作用；同时，物料带由磨环提升至磨环水平线，被与磨环同向旋转的高速均化辊打散呈料帘状，由于物料获得的动能与物料粒径成正比，因此物料被离析，悬浮或半悬浮的细粉从细粉出料口(6)受负压进入选粉机，部分粗料被抛出落入集料斗(7)中或集料斗(7)外侧，并顺集料斗斜壁溜入环槽牵入端。由于大颗粒比小颗粒压缩机牵大，磨环周而复始转动，在接受新料的同时接受料帘布料，从而达到实现粉磨和均化功能的目的。

说明书附图



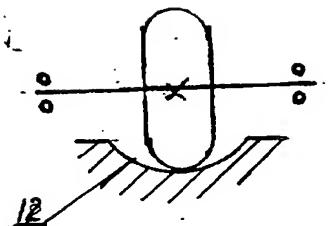


图 2

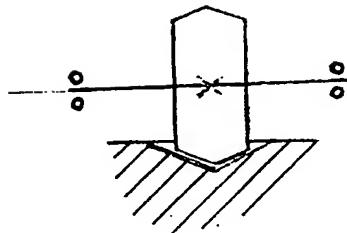


图 3